

Aracaju, SE  
Dezembro, 2017

### Autores

**Sergio de Oliveira Procópio**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

**Antonio Dias Santiago**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP - Rio Largo), Rio Largo, AL

**Hélio Wilson de Lemos Carvalho**

Engenheiro-agrônomo, mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Tabuleiro Costeiros, Aracaju, SE

## Desempenho e Recomendação de Cultivares de Soja BRS para a Região Ágreste do Sealba

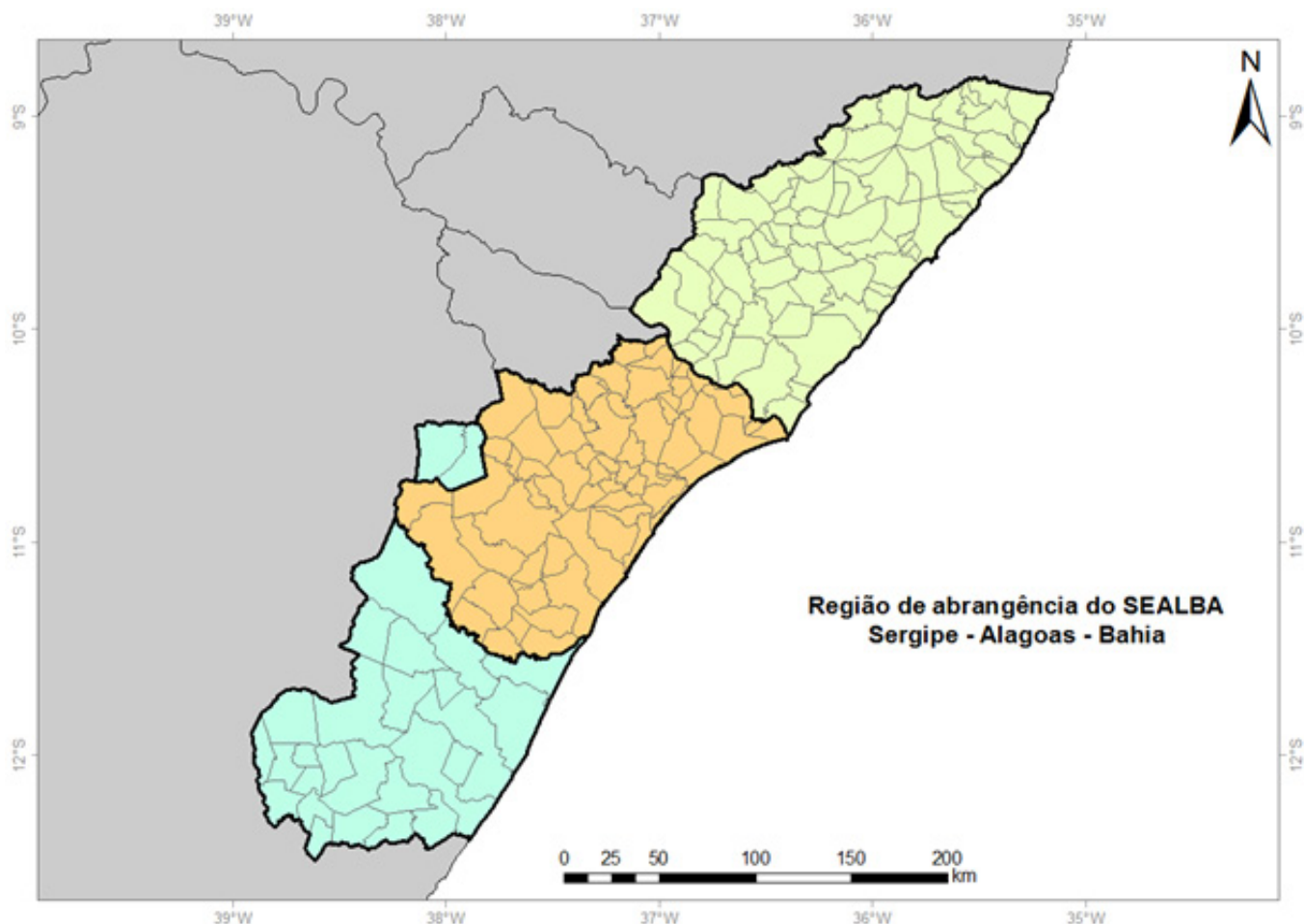
### Introdução

#### Sealba: definição e delimitação

Dentre as áreas de produção agrícola do Nordeste do Brasil, uma região formada por um conjunto contínuo e interligado de municípios dos estados de Sergipe, Alagoas e nordeste da Bahia foi identificada por técnicos da Embrapa Tabuleiros Costeiros como sendo de alto potencial agrícola, todavia ainda pouco explorado. Essa nova organização territorial foi denominada de Sealba, um acrônimo formado pelas siglas dos estados componentes.



Essa região é formada por 171 municípios, sendo 69 municípios localizados em Sergipe, 74 em Alagoas e 28 no nordeste da Bahia (Figura 1). Em termos de área, 33,2% da área do Sealba se encontram no estado de Sergipe (1.707.815 ha), 36,1% em Alagoas (1.859.438 ha) e 30,7% na Bahia (1.581.688 ha), sendo a área total de 5.148.941 ha.



**Figura 1.** Região de abrangência do Sealba. Ilustração: Marcus Aurélio Soares Cruz.

## Produção de Soja na Região do Sealba

A soja pode ser introduzida e consolidada na região do Sealba como uma grande alternativa para a diversificação de culturas, aumentando a sustentabilidade ambiental - com maior conservação de solo, dos recursos naturais e da biodiversidade - e econômica - trazendo alternativas para a quebra das monoculturas da cana-de-açúcar e do milho e diminuindo a vulnerabilidade a crises sistêmicas inerentes ao monocultivo tradicional.

As áreas de produção comerciais de soja vêm aumento nos últimos dois anos no Sealba, e deve continuar nessa crescente na safra 2018. Desse modo, o Sealba pode se transformar, em médio prazo, em um importante polo brasileiro de produção de soja, auxiliando no desenvolvimento econômico e social dessa região.

A região Agreste do Sealba se caracteriza por uma transição entre o bioma Mata Atlântica e a Caatinga, sendo a ocorrência do período chuvoso entre a última quinzena de abril até a primeira quinzena de setembro, período suficiente para a condução de uma safra de soja. Os solos predominantes nessa região são o cambissolo, o latossolo e o neossolo litólico. Por ser um cultivo de outono/inverno a amplitude térmica dessa região é bastante favorável a cultura da soja, variando de 18 °C-19 °C a 27 °C-28 °C.

## Breve descrição das cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba

Características relacionadas ao grupo de maturação relativa, ciclo, além de algumas características reprodutivas das cultivares BRS avaliadas no Sealba podem ser visualizadas na Tabela 1. Todas as cultivares avaliadas são resistentes ao herbicida glifosato e apresentam crescimento determinado e flor roxa.

**Tabela 1.** Breve descrição das cultivares de soja BRS avaliadas no Sealba no período de 2013 a 2016.

CULTIVAR	GMR	CICLO (dias/classificação)	HILO	VAGEM
BRS FAVORITA RR	7.9	108 (PRECOCE)	PRETO	MARROM CLARA
BRS VALIOSA RR	8.1	110 (MÉDIO)	PRETO	MARROM CLARA
BRSMG 850G RR	8.2	110 (MÉDIO)	MARROM	MARROM CLARA
BRS 279 RR	8.8	120 (TARDIO)	PRETO	MARROM CLARA
BRS GISELE RR	8.9	118 (MÉDIO)	PRETO	MARROM MÉDIA
BRS 315 RR - LÍVIA	8.9	115 (MÉDIO)	MARROM CLARO	MARROM CLARA
BRS 325 RR	9.0	115 (MÉDIO)	MARROM MÉDIO	MARROM CLARA
BRS JULIANA RR	9.1	115 (MÉDIO)	PRETO	MARROM ESCURA
BRS 270 RR	9.2	120 (TARDIO)	MARROM CLARO	CINZA CLARA
BRS 333 RR	9.4	125 (TARDIO)	PRETO IMPERFEITO	CINZA CLARA

TC = tipo de crescimento; GMR = grupo de maturidade relativa. Ciclo: avaliado entre o plantio e a colheita. Todas as cultivares apresentam resistência ao herbicida glifosato, são do tipo de crescimento determinado e possuem coloração da flor roxa.

Com base no ciclo apresentado no Sealba, as cultivares foram divididas em três categorias: precoce (100 a 109 dias entre o plantio a colheita), médio (110 a 119 dias entre o plantio a colheita) e tardio (mais de 120 dias entre o plantio a colheita) (Tabela 1). O maior predomínio entre as cultivares avaliadas é de ciclo médio (seis), seguido do ciclo tardio (três). A cultivar BRS FAVORITA RR foi a única de ciclo precoce avaliada por quatro anos consecutivos na região Agreste do Sealba.

o suprimento de nitrogênio das plantas de soja. Em nenhum experimento foi utilizada adubação química com nitrogênio.

Durante a condução dos experimentos foram efetuadas operações de manejo para o controle das plantas daninhas e insetos pragas como lagartas, percevejos e besouros desfolhadores, utilizando herbicidas e inseticidas registrados para uso na cultura da soja.

## Sistema de produção adotado para as cultivares avaliadas

Os ensaios de avaliação de cultivares foram conduzidos nos anos de 2013 a 2016 no sistema de preparo convencional do solo, com uma aração e duas gradagens em todas as localidades. No ano de 2016, apenas o experimento conduzido no município de Frei Paulo, SE foi instalado em plantio direto. As adubações dos experimentos foram realizadas com base nas análises locais de solo, seguindo as recomendações da Embrapa (2014). Por se tratarem de áreas sem histórico de cultivo de soja, foram utilizadas doses maiores de inoculantes a base de bactérias do gênero *Bradyrhizobium*, a fim de garantir todo

## Produtividade das cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba

Todas as cultivares BRS avaliadas nos anos de 2013 a 2016 na região Agreste do Sealba apresentaram média igual ou superior a 50 sacas por hectare (Tabela 2 e Figuras 2 a 6).

**Tabela 2.** Produtividade de cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba no período de 2013 a 2016.

CULTIVAR	FP (2013)	C (2013)	P (2013)	FP (2014)	C (2014)	FP (2015*)	FP (2016*)	MÉDIA
Produtividade (sacas por hectare)								
BRS FAVORITA RR	69	59	59	-	47	33	31	50
BRS VALIOSA RR	73	45	65	82	44	41	40	56
BRSMG 850G RR	78	62	68	80	45	42	40	59
BRS 279 RR	56	65	65	81	49	41	36	56
BRS GISELE RR	71	70	72	83	51	38	22	58
BRS 315 RR - LÍVIA	85	64	75	81	32	36	30	58
BRS 325 RR	83	71	77	83	48	39	34	62
BRS JULIANA RR	73	69	69	79	50	39	31	59
BRS 270 RR	66	62	72	73	54	29	31	55
BRS 333 RR	58	56	73	65	42	44	35	53

FP = Frei Paulo, SE; C = Carira, SE; P = Paripiranga, BA. \*2015 e 2016 anos com problemas severos de déficit hídrico e regularidade de chuvas. Umidade dos grãos padronizada para 13%.



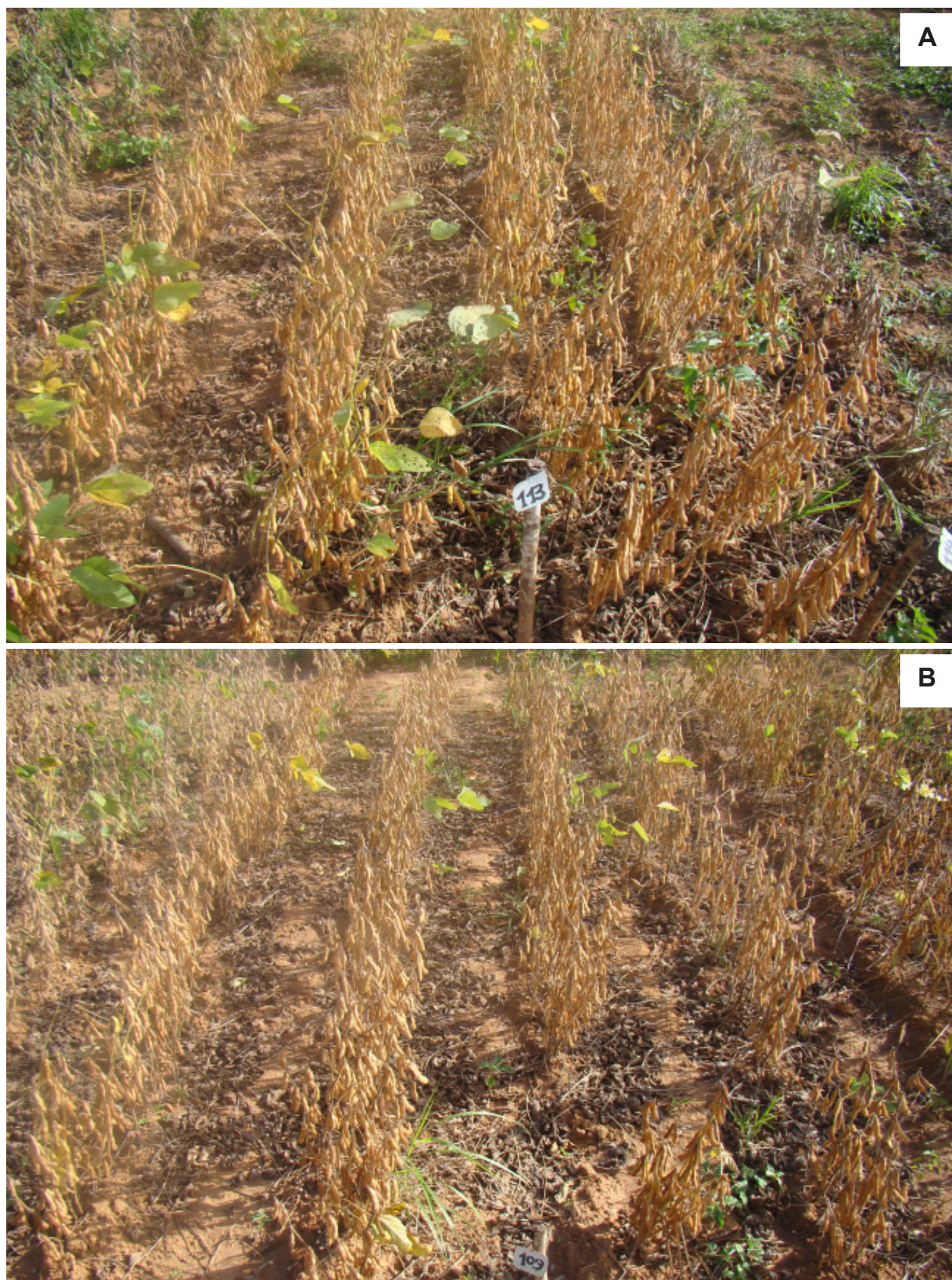
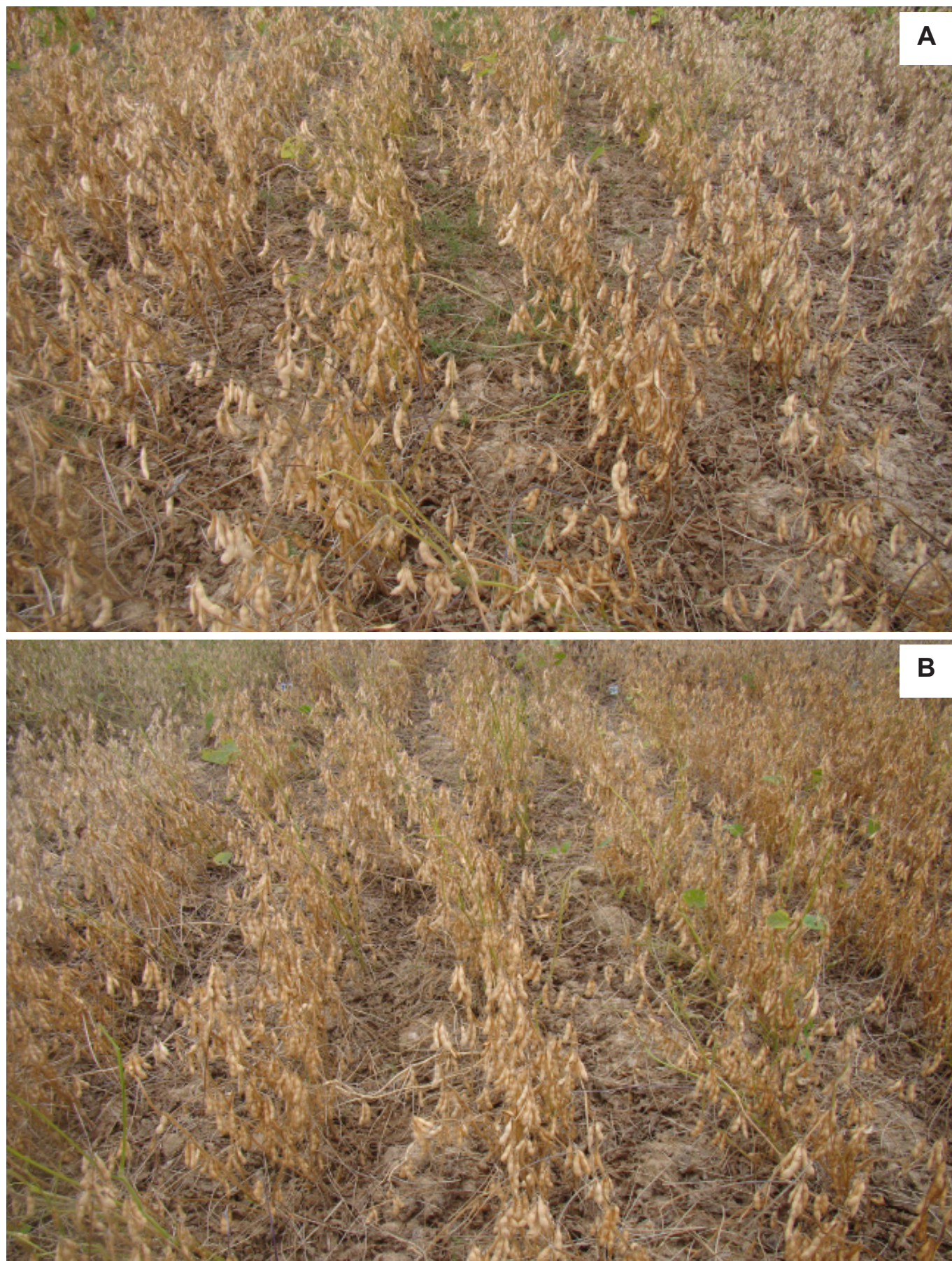


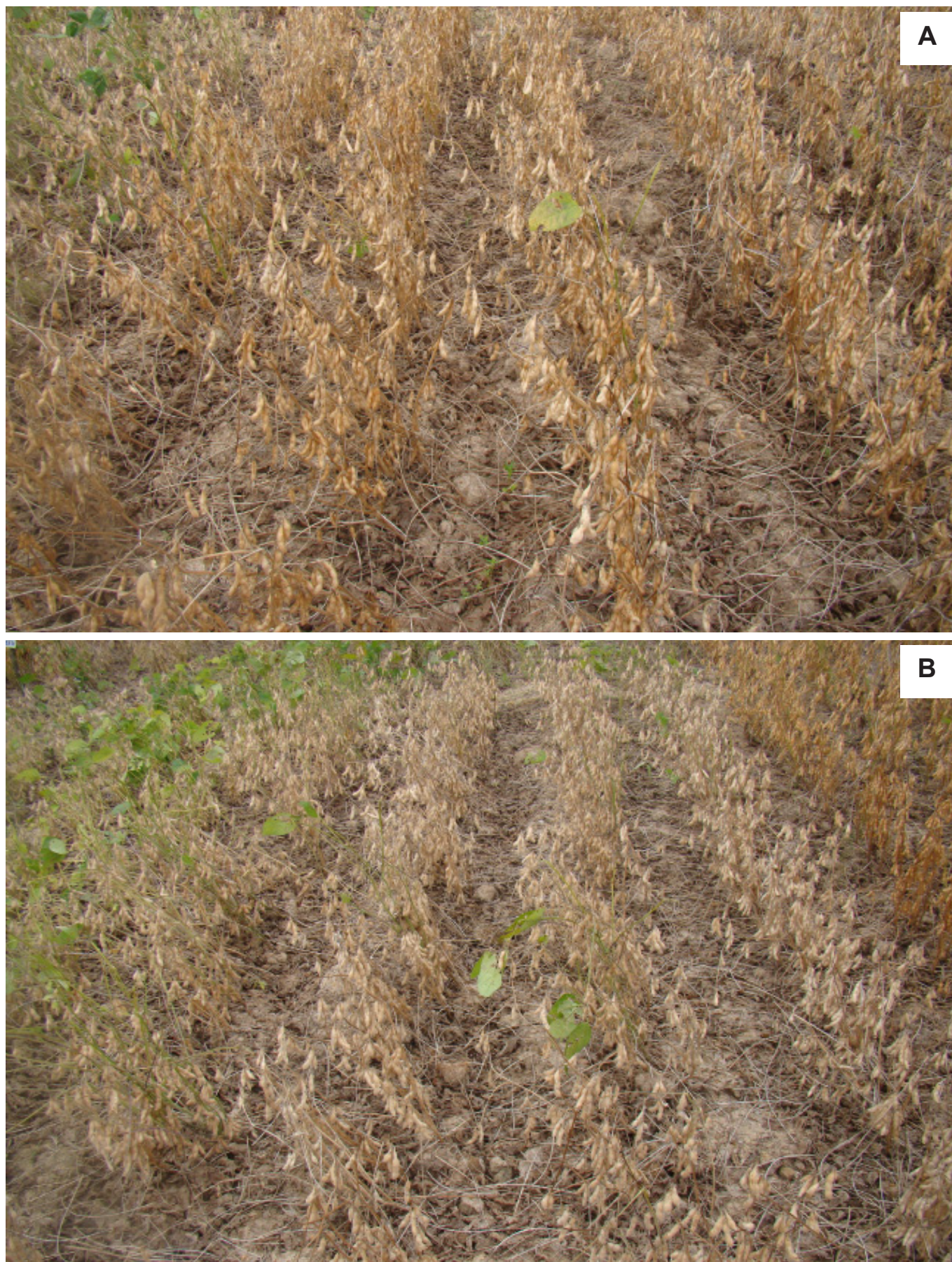
Figura 2. 'BRS FAVORITA RR' (A) e 'BRS VALIOSA RR' (B) em Carira, SE (2013).





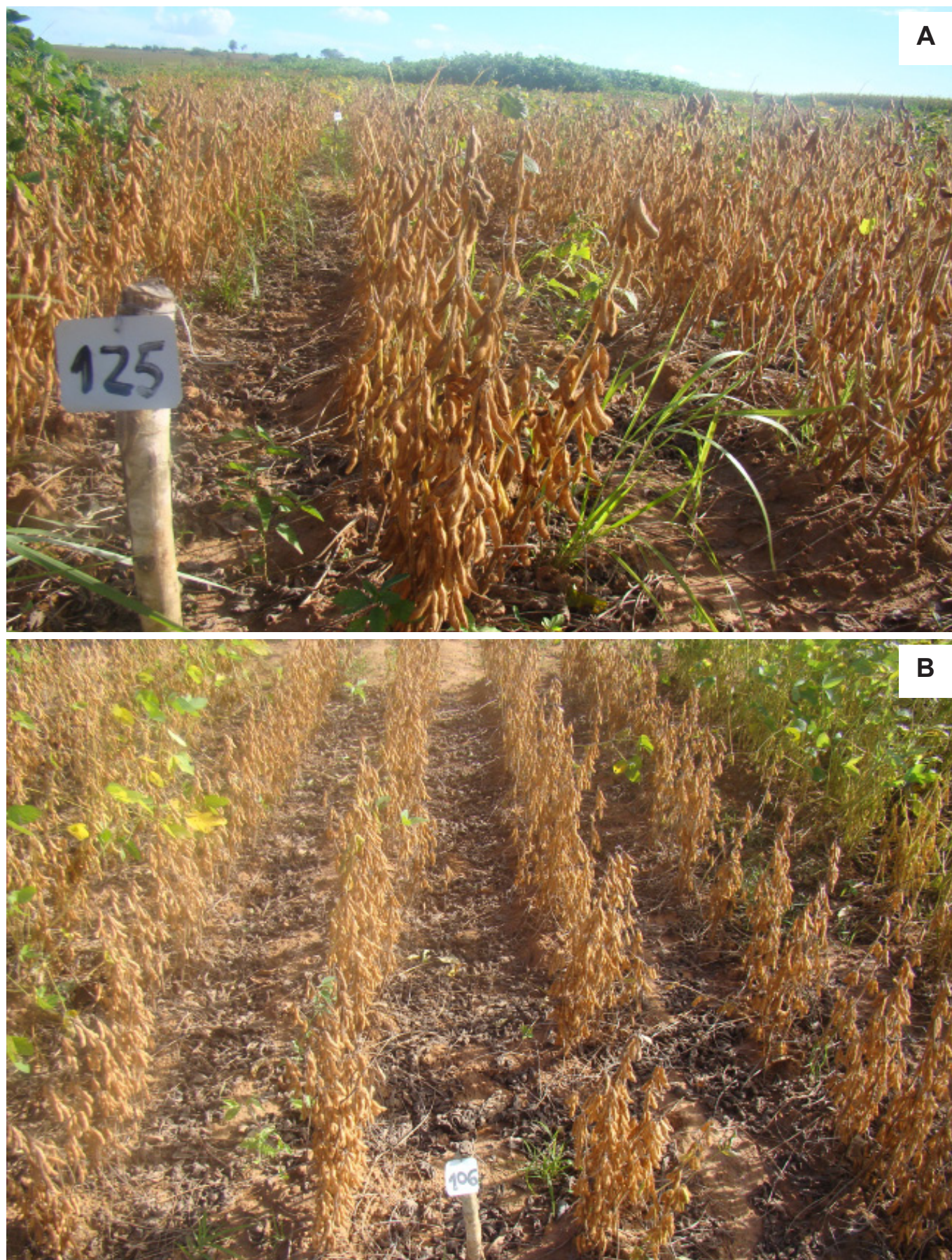
**Figura 3.** 'BRSMG 850G RR' (A) e 'BRS 279 RR' (B) em Frei Paulo, SE (2014).





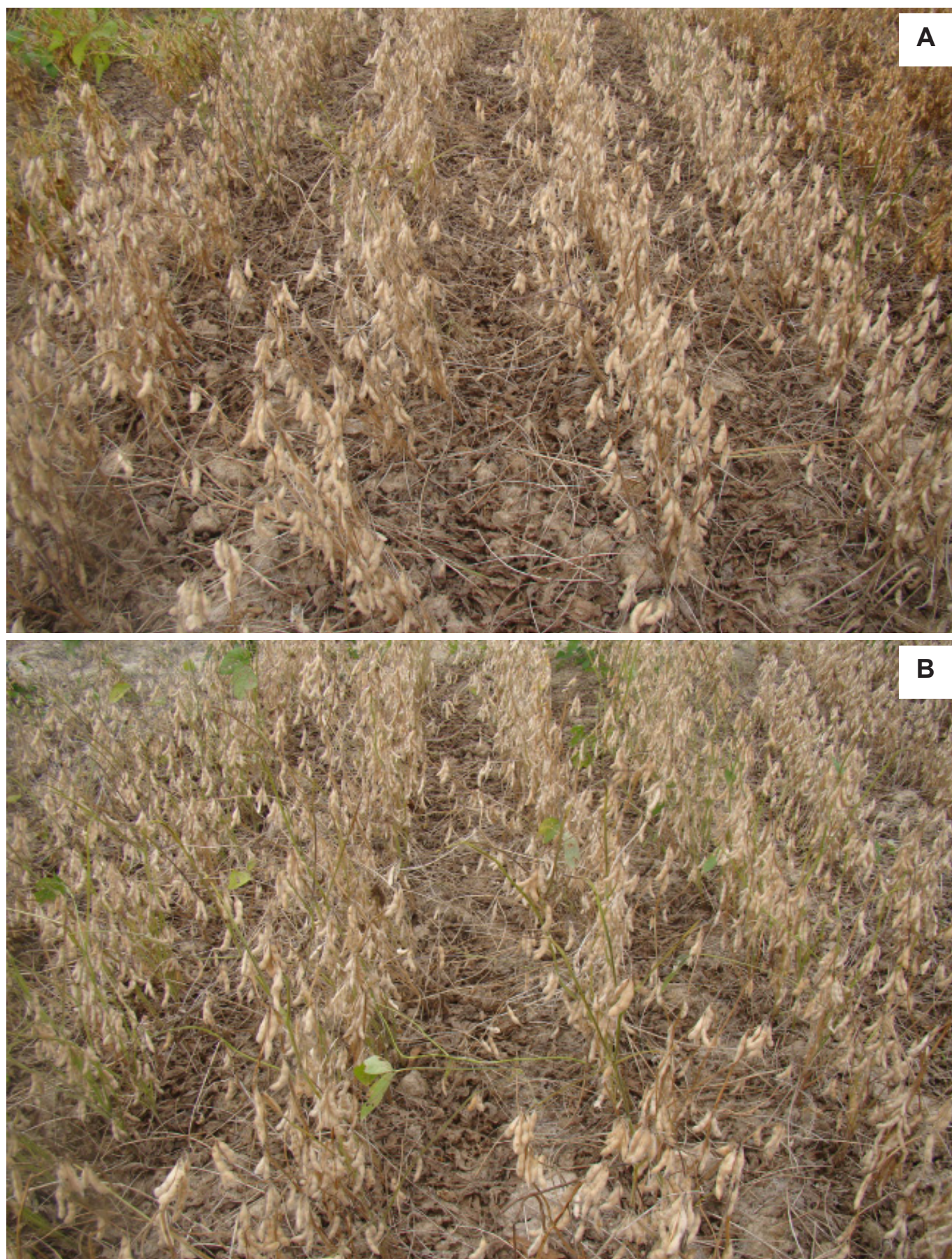
**Figura 4.** 'BRS GISELE RR' (A) e 'BRS 315 RR - LÍVIA' (B) em Frei Paulo, SE (2014).





**Figura 5.** 'BRS 325 RR' (A) e 'BRS JULIANA RR' (B) em Carira, SE (2013).





**Figura 6.** 'BRS 270 RR' (A) e 'BRS 333 RR' (B) em Frei Paulo, SE (2014).





**Figura 7.** Sintomas de falsa-virose, possivelmente, resultantes da exposição a temperaturas noturnas baixas apresentados pela cultivar BRS 279 RR no ano de 2017.

A cultivar que apresentou a melhor produtividade no período avaliado e locais de avaliação foi a BRS 325 RR, que possui um ciclo médio de 115 dias (plantio-colheita), tendo uma produtividade média de 62 sacas por hectare, acima da média nacional que nesses anos variou de 48 sacas por hectare a 50 sacas por hectare, e acima da média dos estados do Nordeste que ficou entre 30 sacas por hectare a 47 sacas por hectare.

O período do ensaio englobou dois anos favoráveis do ponto de vista climático ao cultivo da soja (2013 e 2014), cuja precipitação variou de 295,4 mm a 499,0 mm, e dois anos desfavoráveis (2015 e 2016) (198,2 mm a 215,5 mm), o que legítima ainda mais os resultados obtidos. Nos anos favoráveis, algumas cultivares apresentaram produtividade igual ou acima a 80 sacas por hectare, como a

BRSMG 850G RR, BRS 279 RR, BRS GISELE RR, BRS 315 RR – LÍVIA e BRS 325 RR. O município de Frei Paulo, em Sergipe, apresentou um ambiente de alta produtividade para o cultivo da soja em anos de chuvas favoráveis.

Sendo o Sealba uma nova fronteira agrícola para a cultura da soja, as produtividades médias das cultivares BRS ficaram igual ou acima das produtividades médias nacionais, o que representa um ótimo desempenho em áreas ainda não consolidadas no cultivo dessa oleaginosa.

É importante destacar que apesar do bom desempenho da cultivar BRS 279 RR, esta apresentou uma provável sensibilidade a temperaturas noturnas mais baixas (abaixo de 18 °C), expressando um sintoma de uma falsa-virose (Figura 7) em novas avaliações realizadas em 2017.



### Características agronômicas voltadas à colheita mecanizada das cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba

A altura média das plantas de soja das cultivares BRS variou de 55 cm a 63 cm, sendo esta avaliação realizada próximo da colheita (Tabela 3). As cultivares que apresentaram maior porte foram a BRSMG 850G RR, BRS 279 RR e BRS JULIANA

RR. Nos anos de chuvas favoráveis ao cultivo da soja a altura das plantas de soja foi superior aos anos de baixas precipitações pluviais, mostrando a influência do déficit hídrico no crescimento vegetativo da soja. A tendência é que o porte das novas cultivares de soja lançadas no Brasil por diferentes programas de melhoramento tenham entre 60 cm a 80 cm. As cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba ficaram dentro ou muito próximas a essa faixa de altura desejável.

**Tabela 3.** Altura de plantas de soja provenientes de cultivares BRS avaliadas no Agreste do Sealba no período de 2013 a 2016.

CULTIVAR	FP (2013)	C (2013)	P (2013)	FP (2014)	C (2014)	FP (2015*)	FP (2016*)	MÉDIA
Altura de plantas na colheita (cm)								
BRS FAVORITA RR	70	52	53	-	56	48	57	56
BRS VALIOSA RR	68	52	58	61	60	57	58	59
BRSMG 850G RR	82	56	64	69	56	51	60	63
BRS 279 RR	72	54	62	69	66	60	61	63
BRS GISELE RR	70	61	51	69	63	61	55	61
BRS 315 RR - LÍVIA	78	47	52	60	46	46	57	55
BRS 325 RR	79	52	58	66	53	49	59	59
BRS JULIANA RR	73	69	69	79	50	48	52	63
BRS 270 RR	79	47	49	64	56	41	60	57
BRS 333 RR	72	46	58	76	58	64	57	62

FP = Frei Paulo, SE; C = Carira, SE; P = Paripiranga, BA. \*2015 e 2016 anos com problemas severos de déficit hídrico e regularidade de chuvas.



O acamamento das plantas de soja é uma característica indesejável da cultivar, sofrendo influência da população de plantas. Apenas verificou-se acamamento das cultivares de soja quando o cultivo foi realizado no município de Frei Paulo, SE e em anos de chuvas favoráveis (2013 e 2014) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Índice de acamamento de plantas de soja provenientes de cultivares BRS avaliadas no Agreste do Sertão no período de 2013 a 2016.

CULTIVAR	FP (2013)	C (2013)	P (2013)	FP (2014)	C (2014)	FP (2015*)	FP (2016*)	MÉDIA
	Índice de acamamento							
<b>BRS FAVORITA RR</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>
<b>BRS VALIOSA RR</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>
<b>BRSMG 850G RR</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>
<b>BRS 279 RR</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>
<b>BRS GISELE RR</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>
<b>BRS 315 RR - LÍVIA</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,4</b>
<b>BRS 325 RR</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>
<b>BRS JULIANA RR</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>
<b>BRS 270 RR</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>
<b>BRS 333 RR</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>

FP = Frei Paulo, SE; C = Carira, SE; P = Paripiranga, BA. \*2015 e 2016 anos com problemas severos de déficit hídrico e regularidade de chuvas. Índice de acamamento de acordo com escala de Bernard et al. (1965).

A área experimental em Frei Paulo se destaca por ter um solo de alta fertilidade e boa retenção de água, o que associado a temperaturas amenas favorece o crescimento das plantas de soja. Por outro lado, em anos de déficit hídrico nesse município não foi visualizado acamamento em nenhuma cultivar de soja. Dentre as cultivares avaliadas a BRS 315 RR – LÍVIA foi a que apresentou maior predisposição ao acamamento, mesmo não estando entre as cultivares de maior porte. As cultivares BRS FAVORITA RR e BRS JULIANA RR foram as mais resistentes ao acamamento, não sendo observadas plantas acamadas em nenhum dos ensaios realizados.



## Qualidade dos grãos de cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba

O enchimento dos grãos é o fator que mais chama a atenção no cultivo de soja do Sealba. A excelente massa de grãos pode ser verificada nos ensaios do ano de 2014, onde não ocorreu déficit hídrico no período do enchimento de grãos (Tabela 5).

**Tabela 5.** Massa de 100 grãos de soja provenientes de cultivares BRS avaliadas no Agreste do Sealba no período de 2014 a 2016.

CULTIVAR	FP	C	FP	FP	MÉDIA
	(2014)	(2014)	(2015)	(2016)	
	Massa de 100 grãos (g) (13% de umidade)				
BRS FAVORITA RR	-	23,2	13,5	18,5	18,4
BRS VALIOSA RR	24,2	22,6	14,7	19,8	20,3
BRSMG 850G RR	25,0	21,8	15,4	18,3	20,1
BRS 279 RR	23,6	22,1	14,6	17,5	19,5
BRS GISELE RR	25,1	22,8	14,1	16,6	19,7
BRS 315 RR - LÍVIA	23,3	18,9	12,6	16,2	17,8
BRS 325 RR	23,3	19,6	14,0	16,7	18,4
BRS JULIANA RR	21,7	18,3	12,9	14,2	16,8
BRS 270 RR	22,9	21,5	15,2	18,0	19,4
BRS 333 RR	20,7	18,5	12,4	15,6	16,8

FP = Frei Paulo, SE; C = Carira, SE; P = Paripiranga, BA. \*2015 e 2016 anos com problemas severos de déficit hídrico e regularidade de chuvas.



Comparando a massa de grãos das cultivares BRS cultivadas no Agreste do Sealba com outras regiões do país, foi constatado 20% a 40% de superioridade nas áreas do Sealba. A temperatura noturna nos meses de julho e agosto, período onde se concentra a fase reprodutiva da soja, varia de 18 °C a 19 °C, o que favorece o prolongamento do período de enchimento de grãos, além de diminuir a respiração de manutenção da cultura, favorecendo o acúmulo dos fotoassimilados. Salienta-se que a massa de grãos é um componente importante na definição da produtividade.

O bom enchimento de grãos propiciado pelo ambiente de produção do Agreste do Sealba reflete em elevados teores de proteína e óleo (Tabela 6). Estudos da Embrapa apontam teores médios de proteína em grãos de soja no Brasil variando de 36% a 37% e de óleo de 19% a 20%. Isso demonstra que os grãos de soja produzidos no Sealba podem proporcionar farelo se soja de melhor qualidade, além da maior produção de óleo.

**Tabela 6.** Teor de proteína e teor de óleo em grãos de soja provenientes de cultivares BRS avaliadas no Agreste do Sealba.

CULTIVAR	Frei Paulo, SE (2014)	
	Teor de proteína (%)	Teor de óleo (%)
<b>BRS VALIOSA RR</b>	<b>39,7</b>	<b>23,7</b>
<b>BRSMG 850G RR</b>	<b>40,8</b>	<b>22,5</b>
<b>BRS 279 RR</b>	<b>40,2</b>	<b>22,6</b>
<b>BRS GISELE RR</b>	<b>39,4</b>	<b>22,5</b>
<b>BRS 315 RR - LÍVIA</b>	<b>39,4</b>	<b>21,6</b>
<b>BRS 325 RR</b>	<b>40,9</b>	<b>21,3</b>
<b>BRS JULIANA RR</b>	<b>40,0</b>	<b>22,9</b>
<b>BRS 270 RR</b>	<b>40,4</b>	<b>21,5</b>
<b>BRS 333 RR</b>	<b>39,4</b>	<b>23,0</b>



## Previsão de retorno econômico com a utilização de cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba

A utilização de cultivares BRS na região Agreste do Sealba tem previsão de retorno econômico variando de R\$ 1.813,33 a R\$ 2.811,43 por hectare (Tabela 7). Esses valores foram obtidos a partir de médias que englobam anos com precipitação pluvial satisfatória e anos com forte déficit hídrico, o que retrata de forma mais real os valores de retorno econômico apresentados.

**Tabela 7.** Previsão de retorno econômico com a utilização de cultivares de soja BRS avaliadas no Agreste do Sealba no período de 2013 a 2016.

CULTIVAR	FP (2013)	C (2013)	P (2013)	FP (2014)	C (2014)	FP (2015*)	FP (2016*)	MÉDIA
	Retorno econômico (R\$ por hectare)							
BRS FAVORITA RR	+3.360,00	+2.560,00	+2.560,00	-	+1.600,00	+480,00	+320,00	+1.813,33
BRS VALIOSA RR	+3.680,00	+1.440,00	+3.040,00	+4.400,00	+1.360,00	+1.120,00	+1.040,00	+2.297,14
BRSMG 850G RR	+4.080,00	+2.800,00	+3.280,00	+4.240,00	+1.440,00	+1.200,00	+1.040,00	+2.582,86
BRS 279 RR	+2.320,00	+3.040,00	+3.040,00	+4.320,00	+1.760,00	+1.120,00	+720,00	+2.331,43
BRS GISELE RR	+3.520,00	+3.440,00	+3.600,00	+4.480,00	+1.920,00	+880,00	- 400,00	+2.491,43
BRS 315 RR - LÍVIA	+4.640,00	+2.960,00	+3.840,00	+4.320,00	+400,00	+720,00	+240,00	+2.445,71
BRS 325 RR	+4.480,00	+3.520,00	+4.000,00	+4.480,00	+1.680,00	+960,00	+560,00	+2.811,43
BRS JULIANA RR	+3.680,00	+3.360,00	+3.360,00	+4.160,00	+1.840,00	+960,00	+320,00	+2.525,71
BRS 270 RR	+3.120,00	+2.800,00	+3.600,00	+3.680,00	+1.920,00	+160,00	+320,00	+2.228,57
BRS 333 RR	+2.480,00	+2.320,00	+3.680,00	+3.040,00	+1.200,00	+1.360,00	+480,00	+2.080,00

FP = Frei Paulo, SE; C = Carira, SE; P = Paripiranga, BA. \*2015 e 2016 anos com problemas severos de déficit hídrico e regularidade de chuvas. Custo de produção estimado em 27 sacas de soja por hectare. Preço da saca de soja na região do Sealba estimado em R\$ 80,00.



## Recomendação de população de plantas de cultivares BRS para cultivo na região Agreste do Sealba

A recomendação da população e densidade de plantas de cultivares BRS para a região Agreste do Sealba pode ser visualizada na Tabela 8. Ambientes de maior potencial de crescimento das plantas como os municípios do Agreste onde predomina os cambissolos devem optar por populações menores dentro da faixa recomendada. Por outro lado, municípios do Agreste onde predominam solos de menor fertilidade como os latossolos de textura mais arenosa devem optar pelas maiores populações dentro da faixa recomendada.

**Tabela 8.** Recomendação da população de plantas e densidade de semeadura de variedades BRS para o cultivo na região Agreste do Sealba.

CULTIVAR	POPULAÇÃO (PLANTAS POR HECATRE)	DENSIDADE (PLANTAS POR METRO)*
BRS FAVORITA RR	220.000 a 280.000	11 a 14
BRS VALIOSA RR	200.000 a 260.000	10 a 13
BRSMG 850G RR	200.000 a 260.000	10 a 13
BRS 279 RR	220.000 a 280.000	11 a 14
BRS GISELE RR	200.000 a 260.000	10 a 13
BRS 315 RR - LÍVIA	180.000 a 240.000	9 a 12
BRS 325 RR	200.000 a 260.000	10 a 13
BRS JULIANA RR	240.000 a 300.000	12 a 15
BRS 270 RR	200.000 a 260.000	10 a 13
BRS 333 RR	200.000 a 260.000	10 a 13

\*Espaçamento entrelinhas de 50 cm. Maiores populações devem ser direcionadas a ambientes de menor crescimento/potencial produtivo.



## Época de plantio das cultivares BRS na região Agreste do Sealba

Para a melhor definição da época de plantio consultar a Portaria do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) publicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), localizando o estado/município onde a cultura da soja será cultivada. Nessa portaria consta o período recomendado para a semeadura da soja, de acordo com o tipo de solo (classificação textural) e o grupo de cultivar (classificação pela duração do ciclo).

## Considerações finais

Todas as cultivares de soja BRS avaliadas apresentam bom desempenho produtivo na região Agreste do Sealba. A resistência ao herbicida glifosato presente nessas cultivares confere maior facilidade e flexibilidade no controle das plantas daninhas. Além disso, essas cultivares podem ser utilizadas nas áreas de refúgio quando o agricultor optar pelo cultivo de variedades de soja com a tecnologia Bt para controle de lagartas desfolhadoras, desde que haja coincidência com a duração do ciclo. A alta massa dos grãos, juntamente com bons teores de proteína e de óleo são os grandes diferenciais no desempenho das cultivares BRS na região Agreste do Sealba.

## Agradecimentos

Aos técnicos da Embrapa Tabuleiros Costeiros: Antônio de Sousa Vieira; Arnaldo Santos Rodrigues; Genison Oliveira Trindade; Genival de Jesus; Italo Rejmar Alves Vidal; José Raimundo dos Santos; Pablo de Oliveira Melo; Robson Silva de Oliveira.

## Referências

- BERNARD, R. L.; CHAMBERLAIN, D. W.; LAWRENCE, R. D. (Eds.). **Result of the cooperative uniform soybeans tests**. Washington: USDA, 1965. 134 p.
- EMBRAPA. **Tecnologias de produção de soja: Região Central do Brasil 2014**. Londrina: Embrapa Soja, 2014. 265 p. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, n. 16).

**Circular Técnica, 86** Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Endereço: Avenida Beira-Mar, 3250  
CEP 49025-040, Aracaju, SE  
Fone: (79) 4009-1344  
www.embrapa.br/tabuleiros-costeiros  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac



1ª edição  
On-line (2017)

### Comitê de publicações

**Presidente:** Marcelo Ferreira Fernandes  
**Secretário-Executivo:** Marcus Aurélio Soares Cruz  
**Membros:** Amaury da Silva dos Santos, Ana da Silva Lédo, Anderson Carlos Marafon, Joézio Luiz dos Anjos, Julio Roberto Araújo de Amorim, Lizz Kezzy de Moraes, Luciana Marques de Carvalho, Tânia Valeska Medeiros Dantas e Viviane Talamini

### Expediente

**Supervisora editorial:** Flaviana Barbosa Sales  
**Editoração eletrônica:** Beatriz Ferreira da Cruz  
**Fotos:** Sergio de Oliveira Procópio